e-Front runners

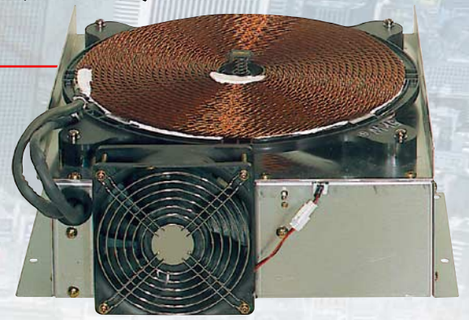
富士IHインバータ
(2.5kW～20kW)

SPEEDY
ECONOMICAL
SAFETY

かんたん!!　安心!!

業務用厨房用途に最適な新形IHインバータ!!

業務用IHインバータ（3.0kW、5.0kW、7.0kW）
HFR-C11Kシリーズ



〔東京電力株式会社様　共同開発品〕
（HFR5.0C11K-2）

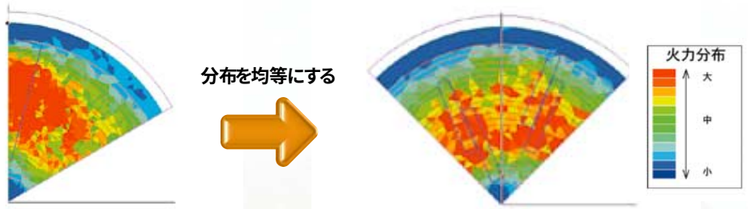
加熱性能の向上

●とろ火調理が可能
- 加熱パワーの連続運転可変範囲（5～100%）を拡大することにより、とろ火調理が可能です。

●使用可能鍋が拡大
- 加熱が可能な鍋の最小径がφ120mm～φ450mmまで拡大致しました。
- 鉄鍋からSUS304（18-8）まで適用推奨鍋が拡大致しました。

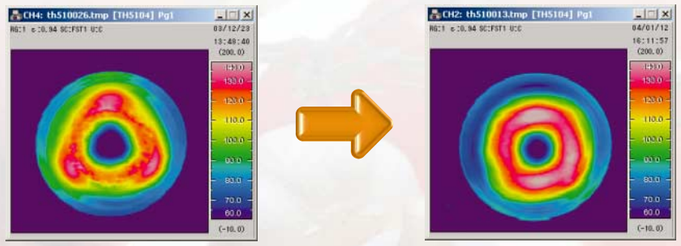
●均一加熱
- 加熱コイルの最適設計により、鍋底全体の加熱ムラが解消され均一加熱が可能です。

加熱時の温度分布（シミュレーション）



(a)現行品（6分割表示）　(b)新形品（4分割表示）

加熱時の分布（インフライアイによる実測）



(a)現行品　(b)新形品

使用環境への対応

●周囲温度の高温対応化
- IHレンジ/コンロ内の周囲温度が60℃まで対応可能となりました。
- 電力制限機能により、自動的にパワーを制御して運転を継続することが可能になります。

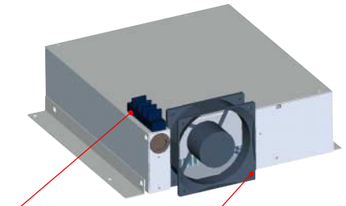
●オイルミスト、塵埃に対して強い構造
- IHインバータの保護構造をIP40（全閉構造）とする事により、オイルミストや、塵埃に対して強い構造となっています。

メンテナンス性の向上

●長寿命冷却ファンを搭載
- 長寿命冷却ファン（設計寿命：60,000時間）の採用により、交換の手間を軽減する事が可能です。
また、交換もかんたん・スムーズに行えます。

●メンテナンス時期の予報が可能
- 冷却ファン、主回路コンデンサ、エアーフィルタの交換時間をタッチパネルに出力表示が可能となります。

コイル無しの場合



各種機能の充実

●ファンクション／保護機能の充実
●入出力制御端子の充実

安全、クリーン、
そして経済的な加熱パワーで、
多彩な産業分野に実力発揮！

SPEEDY

高出力・高効率・ハイスピードで加熱でき、
操作性抜群。

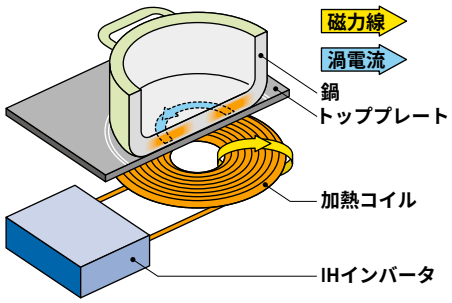
ECONOMICAL

ランニングコストもきわめて少なく、
耐久性に優れ経済的。

SAFETY

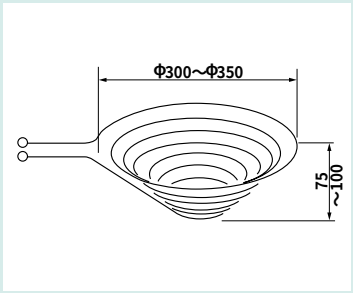
炎を使わず、安全・清潔はもちろん、
排ガス・排熱がないため環境を改善。

加熱のしくみ



加熱コイルに高周波電流を流すことにより、被加熱鍋にはコイルに流れる電流とは逆の方向に電流が誘起されて鍋の電気抵抗との間で抵抗損が発生し、鍋自体が発熱します。

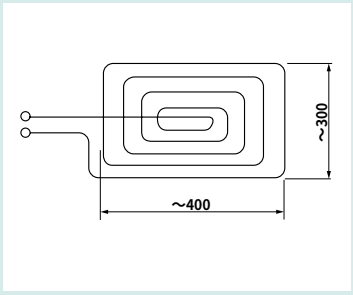
さまざまな応用分野に対応する加熱コイルのラインアップ。



円錐形コイル

用　途
- るつぼ加熱（キューリーポイント以下）
- リベット加熱
- 円錐形状部品加熱

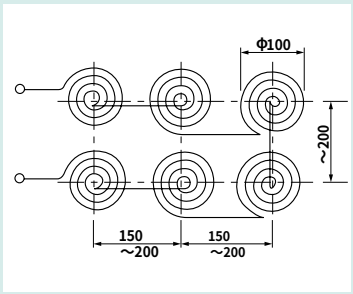
適用加熱容量
5kW～15kW



角形コイル

用　途
- 平板加熱
- 壁面加熱（材料剥離）
- 橋梁加熱（溶接予熱）

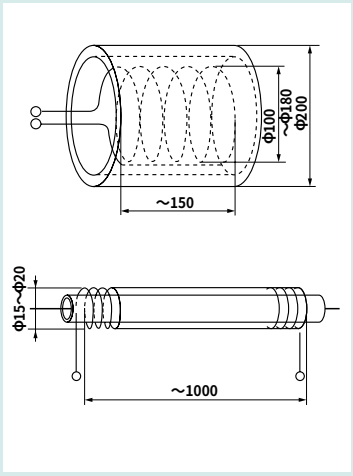
適用加熱容量
5kW～15kW



分散形コイル

用　途
- 金形加熱
- 分散加熱
- 局部加熱

適用加熱容量
5kW～7kW



円筒加熱用コイル

用　途
- 回転ドラムの加熱
- 液体加熱用侵漬パイプ加熱
- その他外筒加熱対応

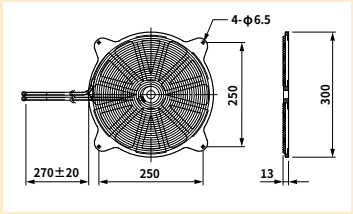
適用加熱容量
3kW～10kW

ワイヤー加熱用コイル

用　途
- φ2～φ6のワイヤー連続加熱
- ステンレスサッシ連続加熱
- その他芯金類の連続加熱

適用加熱容量
2.5kW～7kW

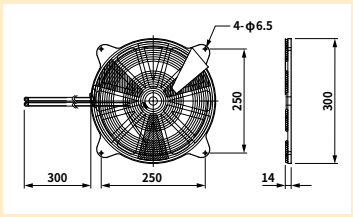
〔単位：mm〕



一般調理器加熱用途

用　途
- 一般調理用

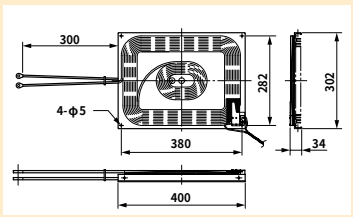
適用加熱容量
3kW～7kW



ローレンジ加熱用途

用　途
- スープケトル
- 寸胴

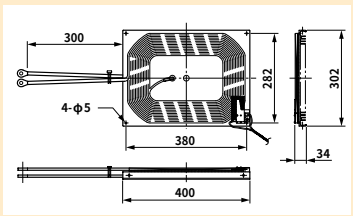
適用加熱容量
5kW～7kW



鉄板加熱用途

用　途
- お好み焼用
- 焼きそば用
- 焼肉用

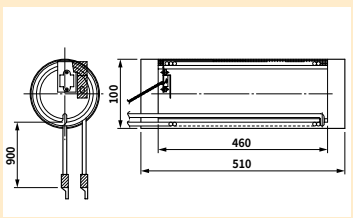
適用加熱容量
3kW～5kW



ゆで麺器加熱用途

用　途
- うどん、そば店用
- スパゲティ店用

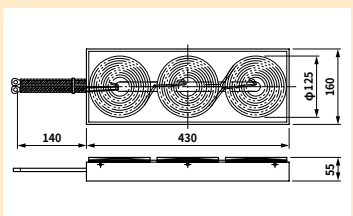
適用加熱容量
5kW～10kW



円筒加熱用途

用　途
- ゆで麺器用
- 湯沸かし用

適用加熱容量
7kW～15kW



分散加熱用途

用　途
- カステラまんじゅう焼用
- ハンバーグ焼用

適用加熱容量
3kW～7kW

〔単位：mm〕

ご使用上のご注意

- ●600℃を超える金属の熱処理等の加熱用途には使用できません。
- ●整合トランスを使用した局部加熱の用途に使用する場合は、当社にご相談ください。（整合トランスの設計は当社では行いません）
- ●水冷コイルを使用する場合は、装置メーカー殿にてご準備ください。
- ●システムとしてIHインバータを複数制御する場合は、オプションのRS通信機能をご使用ください。（対応可能機種：K11Aタイプ、C11Kタイプ）
- ●その他、コイルの形状や制御方式により対応できない場合がありますので、事前に当社にご相談ください。

仕様・寸法一覧表

IHインバータ

2.5kW　K11A形

3kW, 5kW共通　C11K形

7kW　C11K形
10kW, 15kW共通　C7K形

20kW　C7K形

■仕様

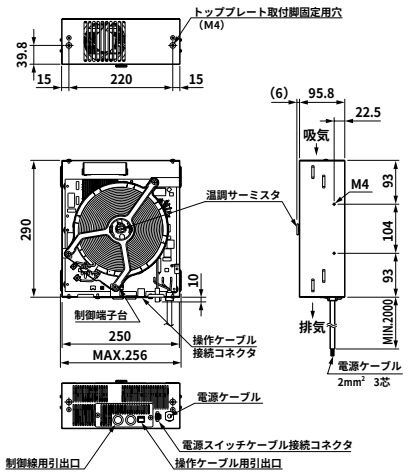
項目		K11A形※2	C11K形※1			C7K形				
形式		HFR2.5K11A-7	HFR3.0C11K-2	HFR5.0C11K-2	HFR7.0C11K-2	HFR100C7K-2	HFR150C7K-2	HFR200C7K-2		
加熱仕様	定格消費電力※3	2.5kW±10%	3.0kW±10%	5.0kW±10%	7.0kW±10%	10.1kW±10%	15.0kW±10%	20.0kW±10%		
	定格出力電流	30Arms	28Arms	47Arms	66Arms	85Arms	127Arms	125Arms		
	被加熱物の最適直径	鍋底径φ200mm	鍋底径φ270mm		——	——	——	——		
	ワークコイル直径（円板コイル）	185±5mm	250mm±10mm	270mm±10mm	——	——	——	——		
電源仕様	電圧,周波数	AC180～242V, 50/60Hz	AC180～242V, 50/60Hz		AC180～242V, 50/60Hz					
	相数	単相	三相							
	容量	3.3kVA	3.4kVA	5.6kVA	7.8kVA	11kVA	17kVA	35kVA		
制御回路		電力一定制御（γ角制御）								
構造	冷却方式	強制風冷								
	質量	3.5kg	6.3kg	7.6kg	8.5kg	15kg	18kg	インバータ:30kg	共振コンデンサ:9kg	ノイズフィルタ:5kg
	保護構造	IP30	IP40					IP20		
	外形寸法（トッププレートなし） W（幅） D（奥行） H（高さ）	 250mm 290mm max101.8mm	 340mm 360mm max140mm		 350mm 368mm max178mm	 350mm 465mm 205mm	 350mm 565mm 205mm	 306mm 610mm 376mm	 133mm 445mm 240mm	 146mm 225mm 95mm

※1　C11Kタイプでは、オプションHFR-OPC03を使用することで、K形熱電対接続による温調制御、入出力制御端子増設が可能になります。
※2　K11Aタイプでは、オプションHFR-OPC02を使用することで、外部入力機能・出力機能・RS通信機能が使用可能となります。
※3　入力電圧AC180～199V、AC221～242Vの範囲は出力低減する場合があります。

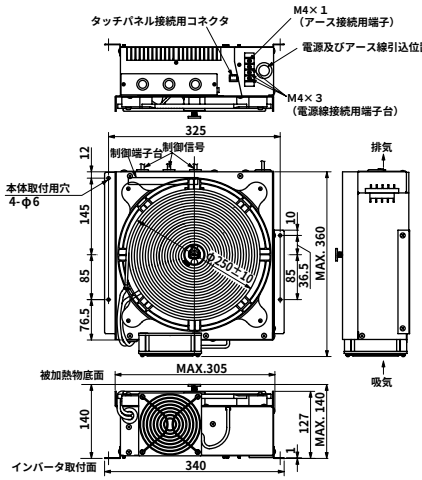
■外形図

〔単位：mm〕

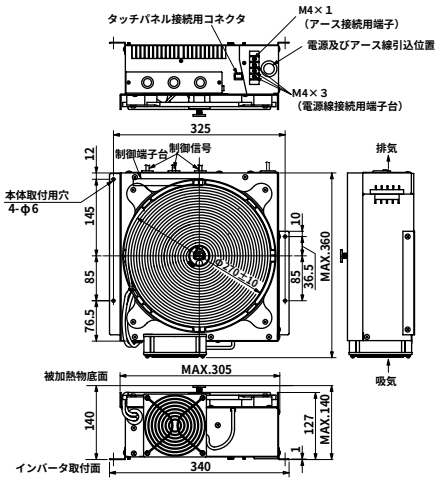
HFR2.5K11A-7（2.5kW K11A形）



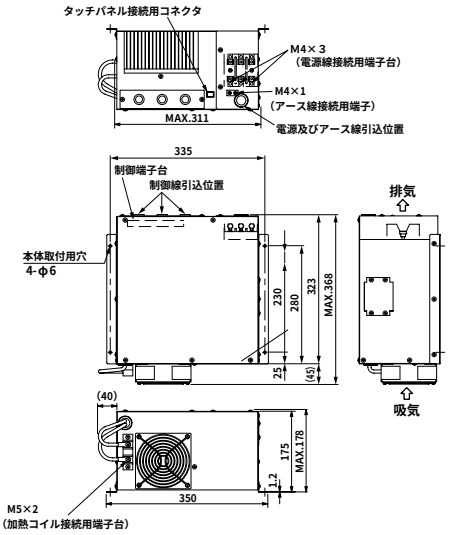
HFR3.0C11K-2（3.0kW C11K形）



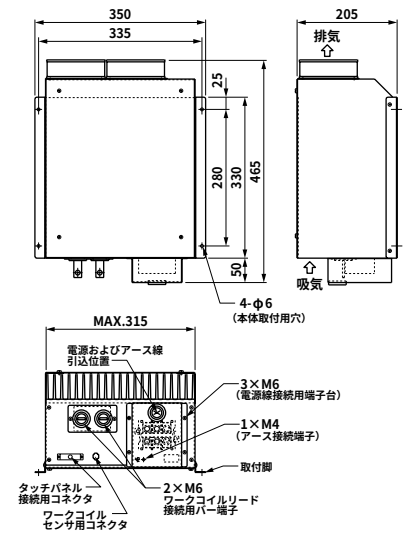
HFR5.0C11K-2（5.0kW C11K形）



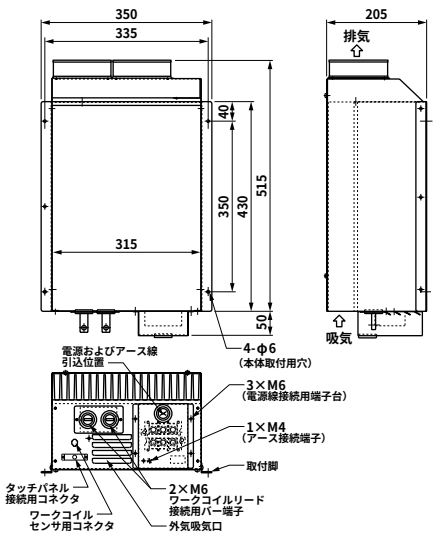
HFR7.0C11K-2（7.0kW C11K形）



HFR100C7K-2（10kW C7K形）

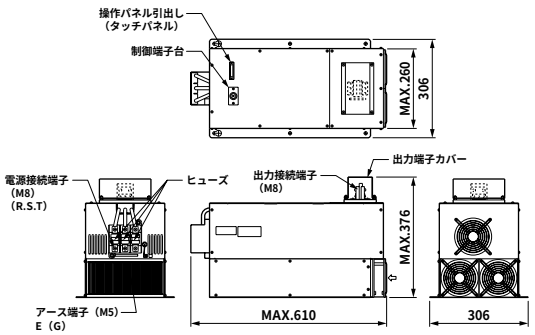


HFR150C7K-2（15kW C7K形）

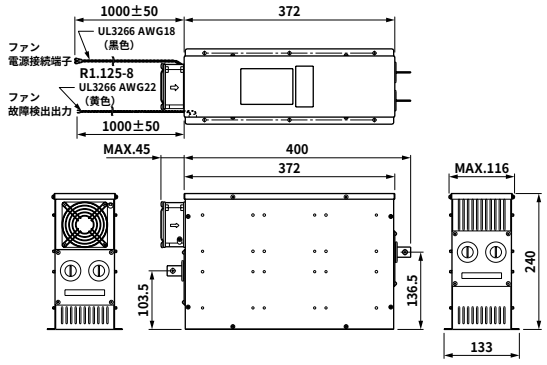


20kW C7K形

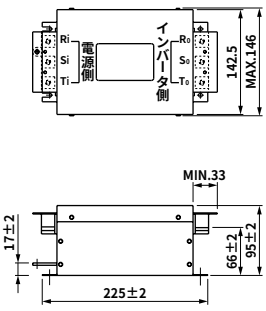
● 本体（HFR200C7K-2）



● 共振コンデンサバンク（HFR-CB20）



● ノイズフィルタ（HFR-FL20）



仕様・寸法一覧表

操作パネル

HFR-TP11K（11シリーズ用簡易形パネル）

HFR-TP11G（11シリーズ用高機能形パネル）

HFR-TP7G（C7K形パネル）

■本体とオプション品との組合せ

		HFR2.5K11A-7	HFR-C11K全機種	HFR-C7K全機種		
操作パネル	簡易形	HFR-TP11K		HFR-TP7J		
	高機能形	―――	HFR-TP11G	HFR-TP7G		
ノイズフィルタ		IH本体に内蔵		10kW用	15kW用	20kW用
				LF340CEW7	LF360CEW7	HFR-FL20
トッププレート		HFR-HP7A	―――			
共振コンデンサバンク（20kW用）			―――			HFR-CB20
オプション基板		HFR-OPC02	HFR-OPC03	―――		

■オプション基板

HFR-OPC02

HFR2.5K11A-7に搭載することで、以下の機能を追加することができます。
①デジタルインタフェース機能
②アナログインタフェース機能
③RS-485通信機能

HFR-OPC03

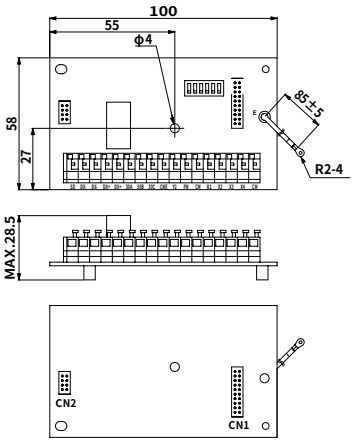
HFR-C11K（3/5/7kW）シリーズに搭載することで、
以下の機能を追加することができます。
①デジタル入出力
②熱電対での温度検出機能

■オプション品外形図

〔単位：mm〕

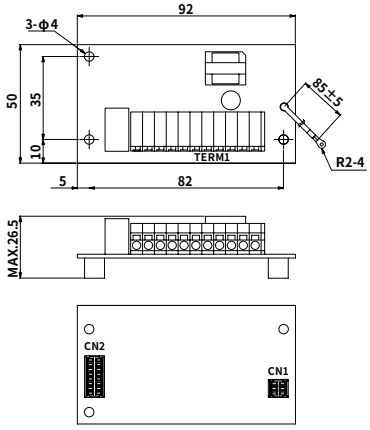
HFR-K11A用オプション基板

HFR-OPC02



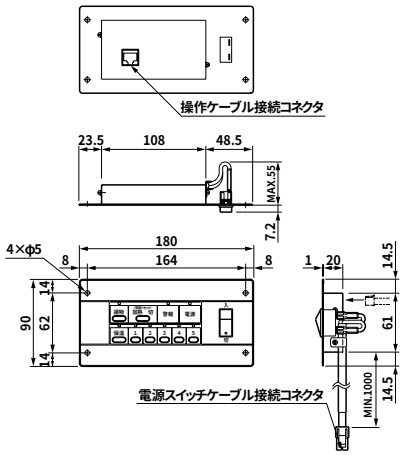
HFR-C11K用オプション基板

HFR-OPC03



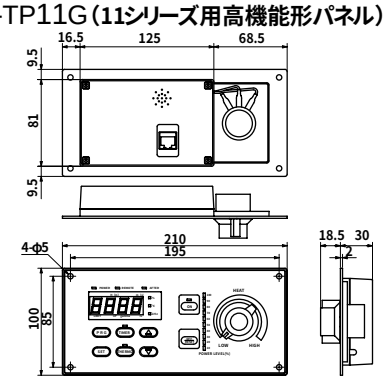
操作パネル

HFR-TP11K（11シリーズ用簡易形パネル）

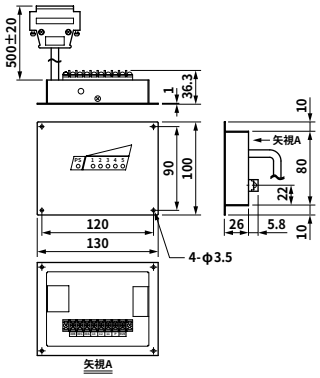


操作パネル

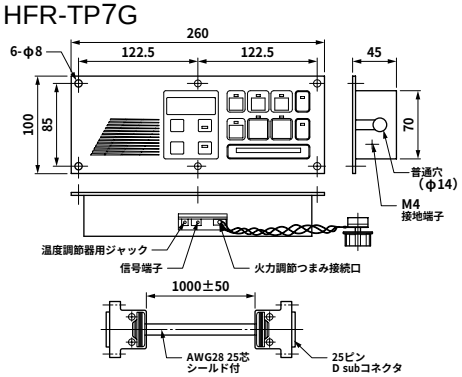
HFR-TP11G（11シリーズ用高機能形パネル）



HFR-TP7J

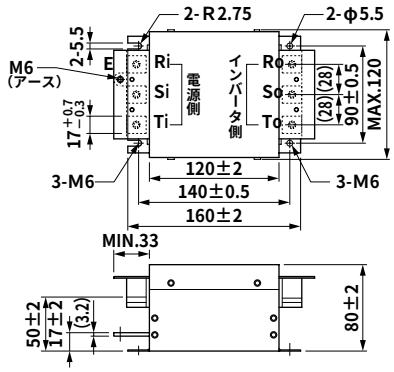


HFR-TP7G

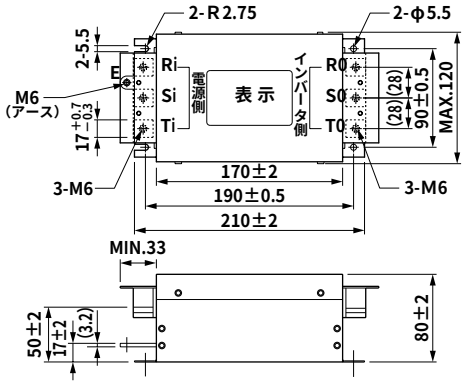


■フィルタ

LF340CEW7

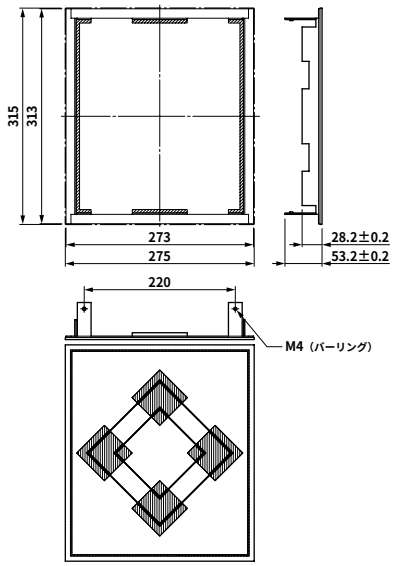


LF360CEW7



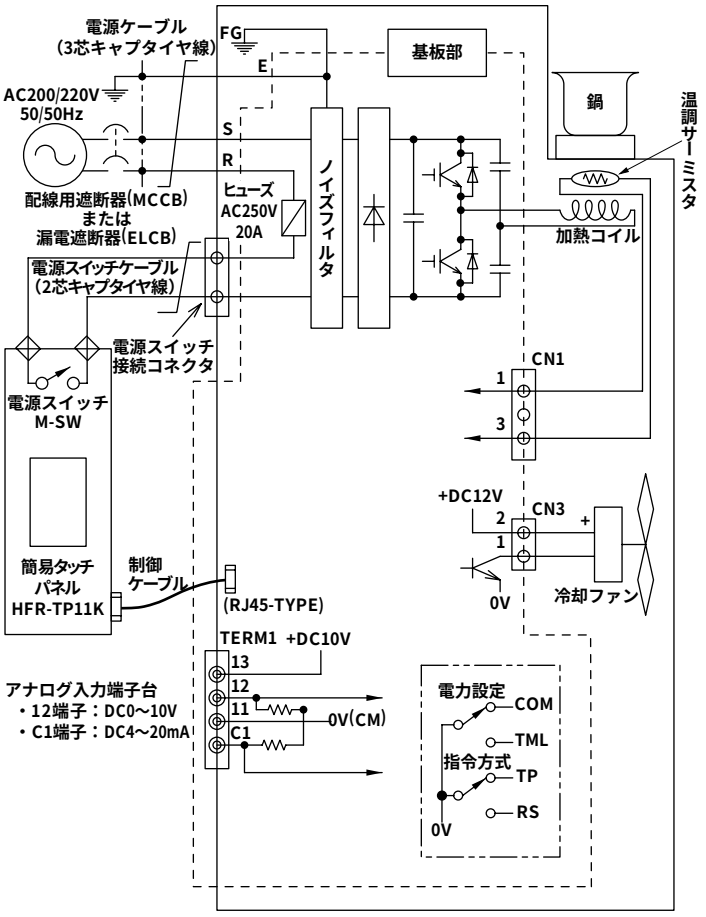
■トッププレート

HFR-HP7A

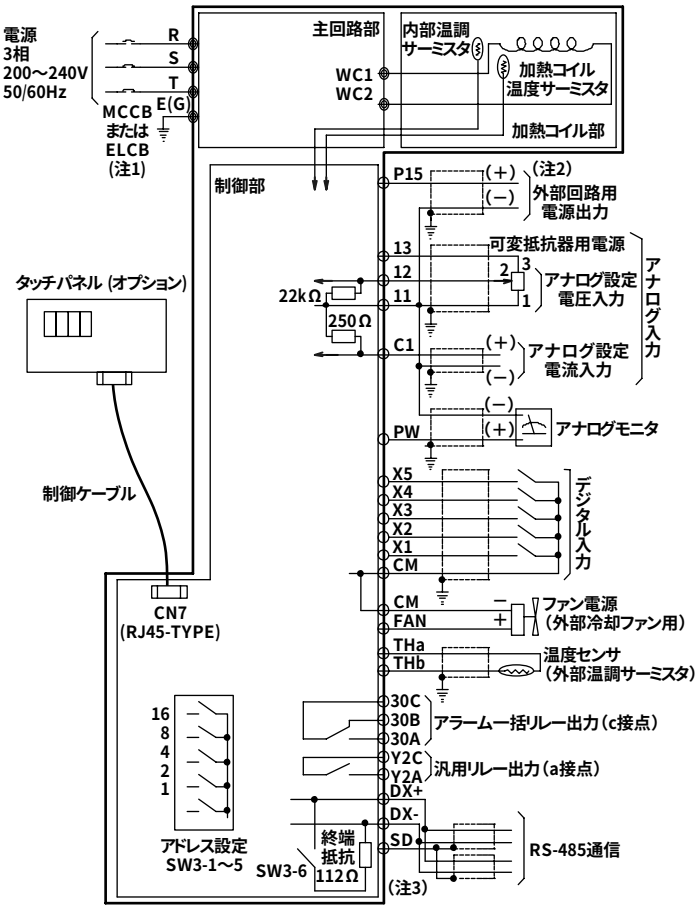


■操作パネル接続例

HFR2.5K11A-7とHFR-TP11Kとの接続例



HFR-C11K-2とHFR-TP11Gとの接続図

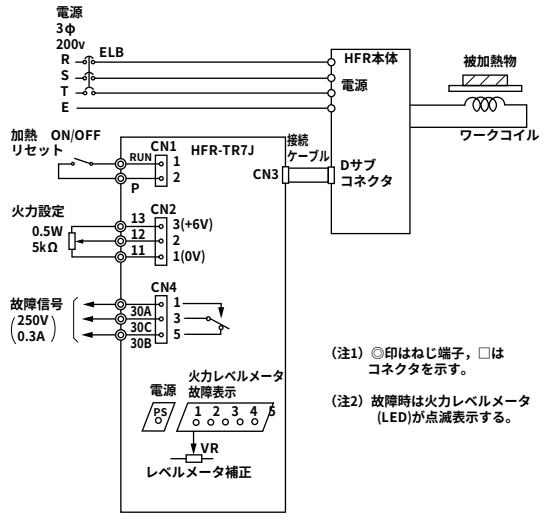


(注1) 電源ラインに安全のため配線遮断器MCCBまたは漏電遮断器ELCBを設置してください。
(注2) 制御信号線にはツイスト線、またはシールド線を使用してください。基本的にシールド外皮は接地を推奨します。
電源ライン配線とはできるだけ離し、決して同一ダクトには入れないでください。(離す距離は10cm以上を推奨いたします。) 交差する場合は、電源ラインと直角になるようにしてください。
(注3) RS-485通信ケーブルのシールドはSD端子に必ず接続してください。接地はしないでください。

※その他の操作パネルとの組合せは、お問合せください。

■操作パネル接続例

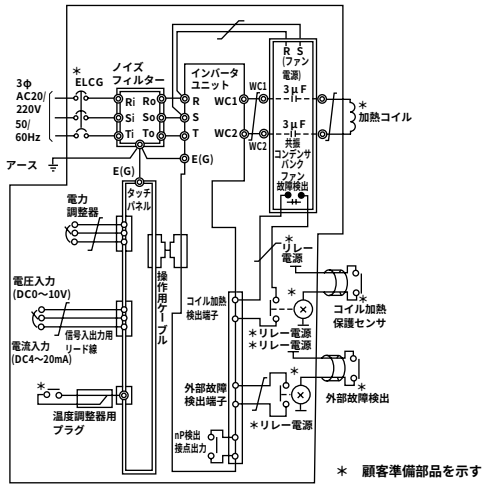
HFR-C7K-2 と HFR-TP7J との応用接続例



（注1）◎印はねじ端子，□はコネクタを示す。

（注2）故障時は火力レベルメータ(LED)が点滅表示する。

HFR200C7K-2 の標準部品間接続図



※その他の操作パネルとの組合せは、お問合せください。

ご使用上のご注意

IHインバータを調理用機器にご使用される場合は、以下の点にご注意ください。

- ●必ず当社の取扱説明書にしたがって取り付けてください。
- ●使用後、トッププレートは鍋の熱が伝わって熱くなっているので、触れないでください。
- ●鍋の空だきをすると保護機能が働いて加熱を停止しますが、火災発生のおそれがありますので、絶対にしないでください。
- ●トッププレートが破損、またはひび割れした場合、インバータの電源を入れないでください。
- ●油の加熱をする場合は、その場所から離れないでください。また、少量の油を加熱しないでください。
- ●心臓用ペースメーカをご使用の方は、医師とよくご相談の上、影響のないことを確かめてからご使用ください。
- ●インバータに通電中は、加熱OFFでもインバータの端子には触れないでください。
- ●感電事故を防止するために、必ず接地端子を確実な方法で接地してください。
- ●電気用品（電磁誘導式過熱調理器）として販売する場合は、お客様にて、電気用品安全法に基づく、電気用品製造事業届出書を所轄の経済産業局へ提出していただくとともに、PSEマークを電気用品に付けて販売してください。

製品保証について

富士電機機器制御商品ご購入のお客様へ

ご注文に際してのご承諾事項

本資料に記載された商品のお見積り、ご注文に際して見積書、契約書、カタログ、仕様書などに特記事項のない場合には、下記の通りといたしますのでよろしくお願いいたします。

また、本資料に記載された商品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買上げの販売店または弊社にご確認ください。

なお、ご購入品および納入品につきましては、速やかな受入検査とともに受入前であっても商品の管理保全にも十分なご配慮をお願いします。

1. 無償保証期間と保証範囲

1-1 無償保証期間

(1) 商品の保証期間は、「お買い上げ後1年」もしくは「銘板に記載されている製造年月より18ヶ月」 のいずれか早く経過するまでの期間となります。

(2) ただし、使用環境、使用条件、使用頻度や回数などにより、商品の寿命に影響を及ぼす場合は、この保証期間が適用されない場合があります。

(3) なお、弊社サービス部門が修復した部分の保証期間は、「修復完了後6ヶ月」となります。

1-2 保証範囲

(1) 保証期間中に弊社側の責任により故障を生じた場合は、その商品の故障部分の交換または修理を商品の購入あるいは納入場所において無償で行わせていただきます。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただくものといたします。

①カタログ、取扱説明書や仕様書などに記載されている以外の不適当な条件、環境、取り扱い、使用方法などに起因した故障の場合。

②故障の原因が購入品および納入品以外の理由による場合。

③お客様の装置またはソフトウエアの設計など、弊社製品以外の理由による場合。

④プログラミング可能な当社商品については、弊社以外のものが行ったプログラム、またはそれにより生じた故障の場合。

⑤弊社以外による改造、修理に起因した故障。

⑥取扱説明書、カタログなどに記載されている消耗部品などが正しく保守、交換されていなかったことに起因する場合。

⑦ご購入時または納入時に実用化されていた科学、技術では予見する事のできない事由に起因する場合。

⑧商品本来の使い方以外の使用による場合。

⑨その他、天災、災害など弊社側の責ではない原因による場合。

(2) なお、ここでいう保証はご購入品および納入品単体に限ります。

(3) 保証範囲は(1)を上限とし、ご購入品および納入品の故障から誘発される損害（機械・装置の損害または損失、逸失利益など）はいかなる損害も保証から除外させていただくものといたします。

1-3 故障診断

一時故障診断は、原則としてお客様にて実施をお願い致します。ただし、お客様の要請により弊社または弊社サービス網がこの業務を有償にて代行する事が出来ます。この場合の有償料金は弊社の料金規程により、お客様にご負担をお願いいたします。

2. 機会損失などの保証責任の除外

無償保証期間内外を問わず、弊社の責に帰すことができない事由から生じた損害、弊社商品の故障に起因するお客様の機会損失、逸失利益、弊社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、弊社商品以外への損傷およびその他の業務に対する補償は弊社の保証外とさせていただきます。

3. 生産中止後の修理期間、補用部品の供給期間（保守期間）

生産中止した機種（商品）につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で修理を実施致します。また、修理用の主要な補用部品についても、生産を中止した年月より起算して 7年間の範囲で供給致します。 ただし、電子部品等はライフサイクルが短く、調達や生産が困難になる場合も予測され、期間内でも修理や補用部品の供給が困難となる場合があります。詳細は、弊社営業窓口または サービス窓口へご確認願います。

4. お引き渡し条件

アプリケーション上の設定・調整を含まない標準品については、お客様への搬入をもってお引き渡しとし、現地調整・試運転は弊社の責務外と致します。

5. サービス内容

ご購入品および納入品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。ご要望により、別途ご相談させていただきます。

6. サービスの適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引および使用に関しては、お買い上げの販売店または弊社に別途ご相談ください。

■IHインバータ用途例

一般業務用厨房用途向

和・洋食レストランの厨房用主熱源として快適に使用されています。

適用加熱容量
2.5kW～7kW

中華レストラン厨房用途向

本格中華レストランの厨房用主熱源として快適に使用されています。

適用加熱容量
5kW～10kW

ゆで麺器用途向

うどん・そば店や駅構内の立喰いうどん･そば用のゆで麺器の熱源として使用されています。

適用加熱容量
7kW～15kW

客席テーブルビルトイン加熱器用途向

客席テーブルのビルトイン加熱器として、焼肉・しゃぶしゃぶ店など、お客様自身が調理する店舗で使用されています。

適用加熱容量
2.5kW～7kW

大量調理器用途向

学校・病院などの給食センターや、食品工場用の大量調理品の熱源として使用されています。

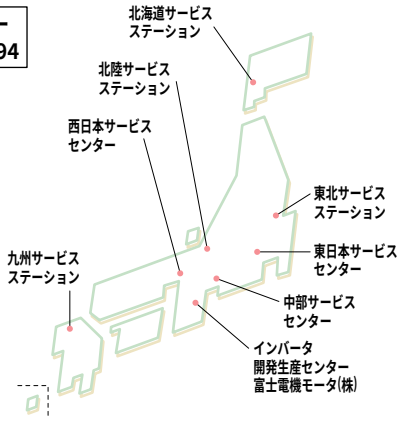
適用加熱容量
10kW～20kW

⚠ 安全上のご注意	1. 本カタログに記載する内容は機種選定の為のものです。実際のご使用に際しては、ご使用の前に「取扱説明書」を良くお読みの上、正しくお使いください。 2. この製品は、人命にかかわるような機器あるいはシステムに用いられる事を目的として設計製造されたものではありません。本資料の製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。 本製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。

全国サービスネットワーク

休日・夜間障害受付センター
フリーダイヤル 0120-249194

北海道サービスステーション	☎(011)271-3377	〒060-0031	札幌市中央区北1条東2-5-2(札幌泉第一ビル)
東北サービスステーション	☎(022)222-1110	〒980-0811	仙台市青葉区一番町1-3-1
東日本サービスセンター	☎(03)5847-8145	〒103-0011	中央区日本橋大伝馬町5番7号(三井住友銀行人形町ビル)
北陸サービスステーション	☎(076)441-1236	〒930-0004	富山市桜橋通3-1(富山電気ビル)
中部サービスセンター	☎(052)231-4561	〒460-0003	名古屋市中区錦1-19-24(名古屋第一ビル)
西日本サービスセンター	☎(078)511-6490	〒652-0047	兵庫県神戸市兵庫区下沢通5-1-4
九州サービスステーション	☎(092)262-7862	〒812-0025	福岡市博多区店屋町5-18(博多NSビル)
インバータ開発生産センター			
＜インバータ＞	☎(059)383-8157	〒513-8633	鈴鹿市南玉垣町5520
＜サーボシステム＞	☎(059)383-8317	〒513-8633	鈴鹿市南玉垣町5520
富士電機モータ(株)（品質保証部）			
＜モータ＞	☎(059)383-8401	〒513-8633	鈴鹿市南玉垣町5520



技術相談窓口(TEL・FAX)

インバータ開発生産センター
受付時間／9:00～12:00 13:00～16:30 月曜日～金曜日(祝・祭日と工場休業日を除く)
ただし、FAX、E-mail受信は常時行っております。

※受付電話番号は、取り扱い機種シリーズ・容量により異なっておりますので、お掛け間違いのないようにお願いします。

E-mailでのお問合せ：drive@fujielectric.co.jp

対象機種／・汎用インバータ
FRENIC-Mini/Multi/Eco/MEGAシリーズ
FRENIC-Liftシリーズ
FVRシリーズ
・IH(高周波)インバータ
HFRシリーズ

TEL:0120-128-220 FAX:0120-128-230

対象機種／・汎用および工作機械用インバータ、電源回生コンバータ、マトリックスコンバータ
FRENIC5000シリーズ(G11S/P11S、VG7、MS5、Hシリーズ)
RHCシリーズ
FRENIC-MXシリーズ

TEL:0120-128-254 FAX:0120-128-258

機種別対応資料

＜カタログ＞

FRENIC-MEGA	(MH642)
FRENIC-Multi	(MH652)
FRENIC-Eco	(MH651)
FRENIC-Mini	(MH650)
FRENIC-Lift	(MH426)
FRENIC5000G11S/P11S	(MH594)
FRENIC5000VG7S	(MH623)

＜ユーザーズマニュアル・技術資料＞

FRENIC-Multiユーザーズマニュアル	(MHT275)
FRENIC-Ecoユーザーズマニュアル	(MHT272)
FRENIC-Miniユーザーズマニュアル	(MHT270)
FRENIC5000G11S/P11S&FVR-E11S技術資料	(MHT257)
FRENIC5000VG7Sユーザーズマニュアル	(MHT263)
インバータ盤設計技術資料	(MHT221)

富士電機機器制御株式会社 システム機器事業部

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号(三井住友銀行人形町ビル)
URL http://www.fujielectric.co.jp/fcs/

営業本部	☎(03)5847-8031	〒103-0011	東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号(三井住友銀行人形町ビル)
中部支社	☎(052)231-8187	〒460-0003	名古屋市中区錦一丁目19番24号(名古屋第一ビル)
西日本支社	☎(06)6341-6496	〒530-0004	大阪市北区堂島浜二丁目1番29号(古河大阪ビル)
北海道支店	☎(011)271-3377	〒060-0031	札幌市中央区北1条東二丁目5番地2(札幌泉第一ビル)
東北支店	☎(022)222-1110	〒980-0811	仙台市青葉区一番町一丁目3番1号(日本生命仙台ビル)
北関東支店	☎(048)648-6600	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町一丁目9番1(三谷ビル)
北陸支店	☎(076)441-1235	〒930-0004	富山市桜橋通3番1号(富山電気ビル)
中国支店	☎(082)237-6992	〒733-0006	広島市西区三篠北町16番12号
四国支店	☎(087)823-2535	〒760-0064	高松市朝日新町19番6号
九州支店	☎(092)262-7226	〒812-0025	福岡市博多区店屋町5番18号(博多NSビル)
長野営業所	☎(0263)36-6740	〒390-0815	長野県松本市深志三丁目4番17号(ミワビル3階)
新潟営業所	☎(025)284-5518	〒950-0965	新潟市新光町16番地4(荏原新潟ビル)
富士電機テクニカ(株)			
本　社	☎(03)3558-5566	〒174-0041	東京都板橋区舟渡二丁目30番5号
東京支店	☎(03)3558-5746	〒174-0041	東京都板橋区舟渡二丁目30番5号
名古屋支店	☎(052)352-2411	〒454-0807	名古屋市中川区愛知町5番1号(富士物流(株)中部支社内)
大阪支店	☎(0727)49-1171	〒562-0036	大阪府箕面市船場西一丁目1番1号

●特約店

インバータ開発生産センター(鈴鹿地区)は、
環境マネジメントシステムISO14001の認証取得工場です。

JAB EMS Accreditation RE 009
ISO 14001 JACO EC98J2011
UKAS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 051

本カタログに掲載されている会社名や製品は，一般に各社の商標または登録商標です。
本カタログの内容は製品改良などのために変更することがありますのでご了承ください。

古紙配合率100%の再生紙を使用しています。

2007-9(I07e/E96) AO 20 FIS